In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful









3 = Année de Médecine

UNIVERSITE D'ALGER
FACULTE DE MEDECINE
MODULE DE MICROBIOLOGIE
3ème ANNEE DE MEDECINE
2009/2010

Dr. Henniche
Laboratoire de Microbiologie
HCA Ain Naadja

Dr. Benamrouche
Service de Bactériologie Médicale
Institut Pasteur d'Alger

MYCOBACTERIUM

I/ INTRODUCTION

Le genre *Mycobacterium* regroupe plusieurs espèces responsables de diverses pathologies chez l'homme.

M. tuberculosis (Bacille de Koch) et *M. bovis* sont responsables de la tuberculose.

M. leprae est l'agent de la lèpre.

Le principal point commun à toutes ces espèces appartenant au genre *Mycobacterium*, est une propriété tinctoriale spécifique mise en évidence par la coloration de Ziehl-Neelsen: l'acido-alcoolo-résistance.

II/ Mycobacterium tuberculosis

1/ Caractères bactériologiques

Ce sont des bacilles rectilignes ou légèrement incurvés non capsulés et non sporulés isolés ou en petit amas apparaissant rouge après coloration de Ziehl-Neelsen, lié à la propriété d'acido-alcoolo-résistance.

Ces bacilles sont aérobies stricts avec une température optimale de croissance de 35 à 37°C, la culture est lente (3 à 4 semaines pour *M. tuberculosis*) donnant des colonies de couleur crème, rugueuses en chou-fleur pour *M. tuberculosis*.

2/ Habitat et épidémiologie

La présence de *M. tuberculosis* est étroitement liée à la présence humaine, néanmoins on peut l'isoler de façon transitoire dans l'environnement, car il peut survivre au froid et à la dessiccation.

M. tuberculosis est un agent pathogène strictement humain dont la forme pulmonaire est principalement de transmission inter-humaine par les gouttelettes de Flügge à partir des sécrétions bronchiques drainant les lésions pulmonaires cavitaires. Les autres localisations restent closes et ne participent à la transmission du bacille qu'au stade de fistulisation.

La transmission alimentaire concerne la tuberculose à *M. bovis* par le cheptel non contrôlé et le lait non pasteurisé.

C'est une maladie à déclaration obligatoire.

En Algérie, la maladie reste endémique avec un taux d'incidence de 49.46 en 2008 et de 30.02 en 2009 (données du MSPRH).

3/ Pouvoir pathogène

La primo-infection est le plus souvent asymptomatique, de porte d'entrée pulmonaire.

Les rares formes symptomatiques permettent de retrouver la notion de contage dans l'entourage du patient, le complexe primaire (chancre d'inoculation dans le parenchyme pulmonaire et le ganglion satellite)

La tuberculose-maladie survient suite à une primo-infection ou après une période de latence pouvant atteindre plusieurs années est favorisée par la diminution des défenses immunitaires, elle peut atteindre n'importe quel organe.

Plusieurs tableaux cliniques sont observés :

Tuberculose pulmonaire : principale localisation

Tuberculose extrapulmonaire : génito-urinaire, ostéoarticulaire (mal de Pott),....

4/ Diagnostic bactériologique

Dans la forme pulmonaire, expectoration matinale ou tubage gastrique chez l'enfant ou la femme pendant 3 jours consécutifs.

Dans la forme génito-urinaire un volume suffisant d'urine (50 ml) pendant 3 jours consécutifs.

Dans les autres formes, le prélèvement dépend de la localisation : ponction, biopsie....

Le diagnostic repose sur :

1- l'examen microscopique après coloration de Ziehl-Neelsen (bacilloscopie) permettant la mise en évidence des bacilles acido-alcoolo-résistants (BAAR) et leur dénombrement.

2- la culture sur milieu spécifique de Lowenstein Jensen.

5/ Traitement

Le traitement de la tuberculose repose sur une association de plusieurs antibiotiques antituberculeux selon des schémas bien codifiés(OMS).

En cas de tuberculose pulmonaire :

Rifampicine + isoniazide+ pyrazynamide + etambutol* pendant 2 mois

Rifampicine + isoniazide pendant 4 mois

*Chez l'enfant de moins de 5 ans, l'etambutol est remplacé par la streptomycine.

6/ Prévention

Selon le Programme Elargi de Vaccination, administration du vaccin BCG à la naissance.

Le vaccin protège contre les formes compliquées de la maladie (méningite, miliaire) et non contre la tuberculose maladie.

III/ Mycobactéries atypiques

Elles sont habituellement saprophytes du sol, de l'eau ou des aliments. Parfois elles sont commensales de l'homme ou des animaux. Certaines espèces (M avium, M. fortiutum, M. marinum, M. ulcerans...........) ont un pouvoir pathogène potentiel surtout en cas d'immunodépression (sida) avec des localisations pulmonaire, ganglionnaire, cutanée.....

Leur culture est souvent plus rapide (moins de 12 jours) que celle de M. tuberculosis avec des colonies pigmentées et lisses.

Certaines souches de Mycobactéries atypiques sont résistantes aux antibiotiques et le traitement est parfois difficile.